

⑩ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 3035898 A1

⑬ Int. Cl. 3:
G 07 F 17/34

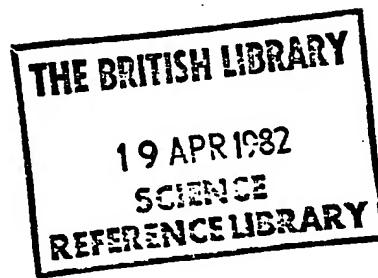
⑭ Aktenzeichen: P 30 35 898.6-53
⑮ Anmeldetag: 24. 9. 80
⑯ Offenlegungstag: 8. 4. 82

⑰ Anmelder:

Gausemann, Paul, 4992 Espelkamp, DE

⑰ Erfinder:

gleich Anmelder



Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Geldspielautomat mit gewinnsymboltragenden Umlaufkörpern

DE 3035898 A1

Best Available Copy

DE 3035898 A1

Patentansprüche

1. Geldspielautomat mit gewinnsymboltragenden Umlaufkörpern, die zum Spielbeginn in Umlauf versetzt und die nach ihrer Stillsetzung eine über Gewinn oder Verlust entscheidende Kombination anzeigen, die mit einer Gewinnabtasteinrichtung gekuppelt sind, deren Gewinnsignale gewinnindividuelle Speicher- und Anzeigeelemente belegen, die zu einer von einem Zufallsgenerator in Richtung höherer oder niedriger Gewinne veränderbaren Schrittschalteinrichtung organisiert sind, wobei der Spieler die Möglichkeit hat, den gespeicherten und angezeigten Gewinn auf einen Guthabenzähler zur Gewinngabe umzuspeichern,
dadurch gekennzeichnet, daß die den Speicher- und Anzeigeelementen (z.B. 22 und 10) der Schrittschalteinrichtung (21) zugeordneten Gewinshöhen eine Folge mit geometrischer Progression bilden, daß die von der Gewinnabtasteinrichtung (18) belegbaren Speicher- und Anzeigeelemente ausschließlich zu einem zusammenhängenden Bereich der Folge mit niedrigen Gewinnen gehören, wobei die übrigen Speicher- und Anzeigeelemente zu einem m Schritte umfassenden Bereich der Folge mit hohen Gewinnen gehören und daß eine Steuerseinrichtung (26) vorgesehen ist, die nach Stillsetzung der Umlaufkörper (3 bis 5) im laufenden Spiel eine Sequenz von mindestens m Anlaßimpulsen für den Zufallsgenerator (30) erzeugt und die nach Ablauf der Sequenz zum Spielende die Umspeicherung der zuletzt erzielten Belegung aus der Schrittschalteinrichtung (21) auf den Guthabenzähler (13) steuert.

2. Geldspielautomat nach Anspruch 1, mit dem Geld- und Sonderspielgewinne erzielbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die von der Gewinnabtasteinrichtung (18) belegbaren Speicher- und Anzeigeelemente (z.B. 22 und 10) ausschließlich Geldgewinnen zugeordnet sind und daß die übrigen Speicher- und Anzeigeelemente ausschließlich Sonderspielgewinnen zugeordnet sind.
3. Geldspielautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dessen Zufallsgenerator die Schrittschaleinrichtung nach jeder Anforderung um einen Schritt entweder vor- oder zurückschalten kann, wobei der erzielte Gewinn mit dem Faktor p multipliziert oder durch p dividiert wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausgang (38) des Zufallsgenerators (30) statistisch gesehen auf eine Gewinnentscheidung p Verlustentscheidungen trifft.
4. Geldspielautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dessen Zufallsgenerator die Schrittschaleinrichtung nach jeder Anforderung entweder um einen Schrittorschalten oder auf Null zurückstellen kann, wobei der erzielte Gewinn entweder mit dem Faktor p multipliziert oder ganz verloren wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Zufallsgenerator (30,6,38) statistisch gesehen auf eine Gewinnentscheidung $(p - 1)$ Verlustentscheidungen trifft.

5. Geldspielautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Risiko-Automatik-Taste (55) vorgesehen ist, die nach einer ersten Betätigung bis zu einer zweiten Betätigung ein andauerndes H-Signal zu einem über Gewinn- oder Verlust entscheidenden Umschaltkontakt (37) und zu einer ihr zugeordneten Signallampe (55') sendet.
6. Geldspielautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß gleichzeitig mit der Anforderung des Zufallsgenerators (30) ein Umlaufkörper (6) angelassen wird, daß der Zufallsgenerator (30) den Umlaufkörper (6) zu einem unregelmäßigen Zeitpunkt stillsetzt, wobei der Umlaufkörper (6) einen Umschalter (38) in eine über Gewinn- oder Verlust entscheidende Stellung versetzt.

Paul Gauselmann
Fontaneweg 19
4992 Espelkamp

Geldspielautomat mit gewinnsymboltragenden Umlaufkörpern

Die Erfindung betrifft einen Geldspielautomaten mit gewinnsymboltragenden Umlaufkörpern, die zum Spielbeginn in Umlauf versetzt und die nach ihrer Stillsetzung eine Über Gewinn oder Verlust entscheidende Kombination anzeigen, die mit einer Gewinnabtasteinrichtung gekuppelt sind, deren Gewinnsignale gewinnindividuelle Speicher- und Anzeigeelemente belegen, die zu einer von einem Zufallsgenerator in Richtung höherer oder niedriger Gewinne veränderbaren Schrittschalteinrichtung organisiert sind, wobei der Spieler die Möglichkeit hat, den gespeicherten und angezeigten Gewinn auf einen Guthaben- zähler zur Gewinngabe umzuspeichern.

In einer Patentanmeldung mit dem Aktenzeichen P 29 38 307.1 ist ein Geldspielautomat vorgeschlagen worden, bei dem der bei Kombinationen von Gewinnsymbolen (Gewinnlinienspiel) auf stillgesetzten Umlaufkörpern erzielte Gewinn zunächst in einem gewinnindividuellen Speicher- und Anzeigeelement einer Schrittschalteinrichtung zwischengespeichert wird. Der Gewinn kann entweder sofort gegeben werden oder aber zur Risikodisposition in der Schrittschalteinrichtung unter Zuhilfenahme eines Zufallsgenerators erhöht oder verringert werden.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, unter Gebrauch technischer Mittel der älteren Anmeldung einen Geldspielautomaten zu schaffen, mit dem häufig kleine Gewinne erzielbar sind, um dem risikofreudigen Spieler oft Gelegenheit zu geben, den erzielten Gewinn zu Gunsten eines höheren zu riskieren.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die den Speicher- und Anzeigeelementen der Schrittschalteinrichtung zugeordneten Gewinnhöhen eine Folge mit geometrischer Progression bilden, daß die von der Gewinnabtasteinrichtung belegbaren Speicher- und Anzeigeelemente ausschließlich zu einem zusammenhängenden Bereich der Folge mit niedrigen Gewinnen gehören, wobei die übrigen Speicher- und Anzeigeelemente zu einem m Schritte umfassenden Bereich der Folge mit höheren Gewinnen gehören und daß eine Steuer-einrichtung vorgesehen ist, die nach Stillsetzung der Umlaufkörper im laufenden Spiel eine Sequenz von mindestens m Anlaßimpulsen für den Zufallsgenerator erzeugt und die nach Ablauf der Sequenz zum Spielende die Umspeicherung der zuletzt erzielten Belegung aus der Schrittschalt-einrichtung auf den Guthabenzähler steuert.

Ein im Gewinnlinienspiel erzielter und in der Schrittschalteinrichtung zwischengespeicherter sowie angezeigter Gewinn kann auf Wunsch des Spielers zu Gunsten höherer Gewinne riskiert werden, wobei der Zufallsgenerator die Entscheidung über Gewinn oder Verlust trifft. Wenn die Schrittschalteinrichtung danach einen von Null abweichenden Gewinnstand anzeigt, kann auch dieser in der beschriebenen Weise aufs Spiel gesetzt werden usw..

Der im Gewinnlinienspiel erzielbare Gewinn ist begrenzt auf den Bereich geringer Gewinne. Dadurch ist unter Berücksichtigung der gesetzlich vorgegebenen Auszahlquote des Geldspielautomaten eine hohe Trefferhäufigkeit gewährleistet, wodurch dem Spieler in vielen Spielen Möglichkeit zur Risikodisposition gegeben wird.

15 Höhere Gewinne als im Gewinnlinienspiel sind nur im Risikospiel erzielbar. Die Schrittschalteinrichtung umfaßt daher weitere m Speicher- und Anzeigeelemente im Bereich höherer Gewinne. Die Steuereinrichtung erzeugt eine Sequenz von wenigstens m Anlaßimpulsen für den Zufallsgenerator, der die Schrittschalteinrichtung im laufenden Spiel bis zum höchsten Gewinn hochschaltet, wenn er ausschließlich Gewinnentscheidungen trifft.

Die Gewinnhöhen, die den Speicher- und Anzeigeelementen zugeordnet sind, bilden eine Folge mit geometrischer Progression, d.h., daß die nächste Gewinnhöhe aus der vorigen durch Multiplikation mit einem bestimmten Faktor hervorgeht. Ein ausreichend hoch gewählter Faktor sorgt dafür, daß mit wenigen Schritten ein großer Gewinn-Höhenunterschied nach oben und unten überwunden wird.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen. Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachstehenden Beschreibung erläutert. Es zeigen

Figur 1 : Frontansicht des erfindungsgemäßen Geldspielautomaten und

Figur 2 : Schaltbild der erfindungswesentlichen Teile des in Figur 1 dargestellten Geldspielautomaten

In der Zeichnung ist in Figur 1 ein insgesamt mit 1 bezeichneter Geldspielautomat schematisch dargestellt mit einer Frontscheibe 2, hinter der sich vier gestrichelt angedeutete weizenförmige Umlaufkörper 3 bis 6 koaxial nebeneinander angeordnet befinden. Die Umlaufkörper 3 bis 5 tragen umfangseitig Reihen von Gewinnsymbolen; sie werden zum Spielbeginn in Umlauf versetzt und zeigen nach ihrer Stillsetzung jeweils in einem Fenster 7 bis 9 der Frontscheibe 2 Gewinnsymbole an, deren Kombination über Gewinn oder Verlust entscheidet. Die dargestellte Kombination zeigt eine achtzig-Pfennig-Gewinnlinie, und entsprechend dem erzielten Gewinn leuchtet ein Anzeigeelement 10 auf, das Teil eines aus mehreren Anzeigeelementen zusammengesetzten gewinnanzeigenden Bandes 11 ist. Mit dem Anzeigeelement 10 leuchtet auch eine Gutschreibetaste 12 auf, bei deren Betätigung der Gewinn unter Erlöschen des Anzeigeelementes 10 in einen anzeigenenden Guthabenzähler 13 gelangt, wobei der Stand eines jederzeit zur Auszahlung abrufbaren Münzspeichers 13' um achtzig Pfennig erhöht wird.

Bei Nichtbetätigung der Gutschreibetaste 12 entscheidet der Umlaufkörper 6, der nach Stillstand der drei linken Umlaufkörper 3 bis 5 kurzzeitig in Umlauf versetzt wird, nach seiner Stillsetzung darüber, ob der erzielte Gewinn von achtzig Pfennig erhöht oder verringert wird durch einen nach oben oder nach unten weisenden Pfeil 14, der im Fenster 15 der Frontscheibe 2 sichtbar wird.

Es wird angenommen, daß der Pfeil in die gewinnbringende

Richtung nach oben zeigt, woraufhin das Anzeigeelement 10 erlöscht und das nächst höhere, 16, das einen Gewinn von 1,60 DM anzeigt, erleuchtet wird. Gleichzeitig mit dem Anzeigeelement 16 leuchtet auch eine Risikotaste 17 auf, und der rechte Umlaufkörper 6 läuft wieder an. Bei Tastenbetätigung entscheidet wieder der Umlaufkörper 6 über die Erhöhung oder Verringerung des Gewinns; wird die Risikotaste 17 nicht betätigt, so wird der Gewinn von 1,60 DM zum Spielende in den Münzspeicher 13' umgeladen.

Der risikofreudige Spieler kommt bei einer weiteren Gewinnverdopplung in den Bereich der Sonderspiele, bei denen ein Gewinnschlüssel mit erhöhter Gewinnerwartung gewährt wird, so daß pro Sonderspiel durchschnittlich 1,60 DM gewonnen werden. Wenn nach einem Gewinn im Sonderspielbereich die Risikotaste nicht betätigt wird, dann wird noch im laufenden Spiel der zuletzt erleuchtete Gewinn in den Sonderspielzähler 13" des Guthabenzählers 13 umgeladen.

Während die vorstehende Beschreibung des Geldspielautomaten 1 den Spielmöglichkeiten galt, werden nachstehend anhand Figur 2 die technischen Mittel beschrieben, wobei gleiche Teile gleiche Bezugszeichen tragen.

Die Umlaufkörper 3 bis 5 sind mit einer Gewinabtasteinrichtung 18 gekuppelt. Auch hier wird angenommen, daß ein Geldgewinn in Höhe von achtzig Pfennigen erzielt wurde. Die Gewinabtasteinrichtung 18 schaltet daher ein Gewinnplus zum zugehörigen Gewinnausgang 19 durch, der mit einem gewinnindividuellen Eingang 20 einer noch zu beschreibenden Schrittschalteinrichtung 21 verbunden ist.

Dieser Eingang 20 ist auch zugleich Setzeingang 5 eines gewinnindividuellen Speicherelements 22, so daß letzteres belegt wird, wobei an dessen Ausgang Q ein Signal auftritt, das durch einen gewinnindividuellen Ausgang 23 der Schrittschalteinrichtung 21 zum Aktivierungseingang 24 des Anzeigeelementes 10 gelangt, so daß der erzielte Gewinn sichtbar wird.

Das zum Gewinnausgang 19 der Gewinnabtasteinrichtung 18 durchgeschaltete Gewinnsignal (Gewinnplus) gelangt auch durch ein alle Gewinnsignale zusammenfassendes ODER-Glied 25 in eine Steuereinrichtung 26, wo es einerseits einen siebenstufigen Zähler 27 löscht und andererseits über ein Entkoppelglied 28 in den Aktivierungseingang 29 eines Zufallsgenerators 30 und in den Setzeingang 5 eines Flipflops 31 gelangt, dessen Q-Ausgang, der auch Ausgang 32 der Steuereinrichtung 26 ist, danach ein H-Signal führt. Der aktivierte Zufallsgenerator 30 erzeugt zu unregelmäßigen Zeitpunkten nach 0,6, bis 1,4 Sekunden an seinem Ausgang 33 einen Rücksetzimpuls, der über ein ODER-Glied 34 das Flipflop 31 zurücksetzt, so daß dessen Q-Ausgang auf L-Pegel fällt. Der Zähler 27 spricht auf die abfallende Flanke an und erhöht seinen Stand um Eins. Mit der abfallenden Flanke des Ausgangssignals wird auch ein Zeitglied 35 angestoßen, das nach seiner charakteristischen Zeit τ am Ausgang 36 einen H-Impuls erzeugt, der das Flipflop 31 setzt und den Zufallsgenerator 30 aktiviert. Der Vorgang wiederholt sich so oft, bis die siebente Stufe des Zählers 27 belegt ist, dessen Ausgang dann ein andauerndes H-Signal durch das ODER-Glied 34 in den Rücksetzeingang R des Flipflops 31 20 sendet. Ein erneutes Anlassen der Steuereinrichtung 26 ist jetzt nur durch ein erneut auftretendes Gewinnsignal

vom ODER-Glied möglich.

Koaxial neben den drei Umlaufkörpern 3 bis 5 für das Gewinnlinienspiel ist der vierte Umlaufkörper 6 angeordnet, dessen Lauffreigabeeinrichtung vom Ausgang 32 der Steuereinrichtung 26 aktivierbar ist. Abhängig von der jeweils eingenommenen Stillstandsstellung des Umlaufkörpers 6 zeigt dieser auf seiner nach außen weisenden Oberfläche einen nach oben oder nach unten zeigenden Pfeil, z.B. 14, und ein Umschalter 37 wird aus seiner Null-Lage entweder in eine gewinnerhöhende oder eine gewinnvermindernde Stellung gebracht.

Der Umschaltkontakt 38 des Umschalters 37 empfängt aus einem ODER-Glied 39, das alle von der Gewinnabtasteinrichtung 18 belegbaren Speicherelemente - mit Ausnahme des höchsten im Gewinnlinienspiel erzielbaren Gewinns von 1,60 DM - ODERt, ein H-Signal, das im hier angenommenen Fall aus dem Speicherelement 22 stammt und das über die in Ruhelage befindliche Gutschreibetaste 12 geleitet wird. Bei nach oben zeigendem Pfeil 14 gelangt das H-Signal in einen mit + bezeichneten Impulseingang 40 der Schrittschalteinrichtung 21 mit der Wirkung, daß die Belegung des Speicherelementes 22 auf das nächst höhere nicht dargestellte Speicherelement transferiert wird, so daß danach Ausgang 41 der Schrittschalteinrichtung 21 belegt ist, und das Anzeigeelement 16 leuchtet auf.

Beim Belegen des Speicherelements für den Gewinn 1,60 DM fällt das Ausgangssignal vom ODER-Glied 39 auf L-Pegel, so daß über die Gutschreibetaste 12 keine die Gewinnsituation beeinflussenden Signale geleitet werden können.

Eine der Gutschreibetaste 12 zugeordnete Lampe 12', die den Zeitpunkt der wirksamen Tastenbetätigung signalisiert, leuchtet ebenfalls nicht mehr auf, da ein Lampen ansteuerndes UND-Glied 12'' durch das L-Signal gehindert ist, das Laufsignal vom Ausgang 32 der Steuereinrichtung 26 durchzuschalten.

Die Ausgänge der Speicherelemente ab 1,60 DM aufwärts - mit Ausnahme des Speicherelements für den höchsten Gewinn von vierundsechzig Sonderspielen - sind jeweils mit dem Eingang eines ODER-Gliedes 42 verbunden, dessen Ausgang 43 mit der Risikotaste 17 und dem Eingang eines dieser zugeordneten Lampe 17' ansteuernden UND-Gliedes 17'' verbunden ist, so daß jetzt die Risikotaste 17 während des Laufs des Umlaufkörpers 6 wirksam betätigt werden kann.

Nachfolgend wird von einer wirksamen Tastenbetätigung ausgegangen. Mit der Risikotaste 17 wird ein Flipflop 44 gesetzt, dessen Q-Ausgang ein anhaltendes H-Signal durch ein Entkoppelglied 45 an den Umschaltkontakt 38 des Umschalters 37 legt. Die Rücksetzung des Flipflops 44 geschieht durch das vom Umschalter 37 abgegebene Ergebnissignal, das durch ein ODER-Glied 46 in den Rücksetzeingang R des Flipflops 44 gelangt. Wenn in der nächsten Lauphase des Umlaufkörpers 6 die Risikotaste 17 unbetätigt bleibt, dann führt der \bar{Q} -Ausgang des nicht gesetzten Flipflops 44 ein H-Signal, das über ein Entkoppelglied 47 während der vom Zeitglied 35 in der Steuereinrichtung 26 vorgebene Stillstandszeit als Laufsignal für den Umlaufkörper 6 fungiert, so daß der Umlaufkörper 6 durchläuft. In der sich anschließenden durch die Risikotaste 17 zugeordnete Lampe 17' signalisierten Lauphase kann die Risikotaste 17 erneut wirksam betätigt werden.

Bleibt die Risikotaste 17 bis zum Ablauf der siebenten Laufphase unbetätigt, dann gelangt das H-Signal des vom Ausgang der jetzt belegten siebenten Stufe des Zählers 27 auf eine über eine Gutschreibeleitung 48 in eine Eingabeschaltung 49, deren Eingänge mit den Ausgängen der Speicherelemente für höhere Gewinne verbunden sind. Die somit aktivierte Eingabeschaltung schreibt den Gewinn, dem das belegte Speicherelement zugeordnet ist, in den Guthabenzähler 13'' und erzeugt danach ein Rücksetzsignal, das über ein Entkoppelglied 50 durch Löscheingang L der Schrittschalteinrichtung 21 zu allen Rücksetzeingängen R der Speicherelemente gelangt.

Angemerkt sei, daß die Umspeicherung der niedrigen Gewinne in gleicher Weise durch eine Eingabeschaltung 39' in den Guthabenzähler 13' erfolgt, wobei das Löschsignal von der Eingabeschaltung 39' durch ein Entkoppelglied 50' zum Löscheingang L gelangt.

Wenn der Umlaufkörper 6 vom Zufallsgenerator 30 zu einem solchen Zeitpunkt angehalten wird, bei dem ein nach unten weisender Pfeil ⁵¹ sichtbar ist, dann legt der Umschaltkontakt 38 das aus der Schrittschalteinrichtung 21 empfangene Belegungssignal auf eine mit der Schrittschalteinrichtung 21 verbundene Verlustleitung 52.

Im in Figur 2 dargestellten Fall ist die Verlustleitung 52 mit dem Löscheingang L der Schrittschalteinrichtung 21 verbunden, so daß ein vollständiger Verlust des bisher erzielten Gewinns eintritt. In der Risikosituation steht

einer Gewinnverdopplung der Gewinnverlust mit gleicher Trefferwahrscheinlichkeit gegenüber, so daß die statistische Auszahlquote des Geldspielautomaten ausschließlich von der Gewinnverteilung im Gewinnlinienspiel abhängt.

Die Verlustleitung 52 kann durch Umlegen einer Lötbrücke 53 mit einem Impulseingang 54 der Schrittschalteinrichtung 21 verbunden werden, so daß bei einem Verlusttreffer die Umspeicherung der Belegung auf das Speicherelement erfolgt, das einen Schritt unter dem zuvor belegten liegt. Wenn dem zuvor belegten Speicherelement der Wert zehn Pfennig zugeordnet war, dann ist der Gewinn beim Unterschreiten auch hier vollständig verloren.

Um die statistische Auszahlquote beim schrittweisen Herunterschalten unverändert zu lassen, sind auf lange Zeit doppelt so viele Verlusttreffer wie Gewinnstreffer zu erzielen. Die Zahl der nach unten zeigenden Pfeile, z.B. 51, ist demnach doppelt so hoch wie die der nach oben zeigenden, z.B. 14.

Den Speicher- und den das Band 11 bildenden Anzeigeelementen sind Gewinnhöhen zugeordnet, die eine Folge mit geometrischer Progression bilden; der nächst höhere Gewinn geht aus dem vorigen durch Multiplikation mit Faktor p hervor. Während der bisherigen Beschreibung ein Faktor von $p = 2$ zugrunde gelegt wurde, sind auch andere Werte denkbar.

Wenn der Umschalter 37 die Schrittschalteinrichtung 21

jeweils um einen Schritt vor- oder zurückschalten kann, wobei der Gewinnstand mit dem Faktor p multipliziert oder durch p dividiert wird, sind zur Beibehaltung der Auszahlquote statistisch mittelbar auf eine Gewinnentscheidung p Verlustentscheidungen zu treffen.

Wenn der Belegungsstand der Schrittschalteinrichtung 21 bei jeder Verlustentscheidung auf Null zurückgestellt wird, sind zur Beibehaltung der Auszahlquote auf eine Gewinnentscheidung $(p-1)$ Verlustentscheidungen zu treffen.

Nach Betätigung einer dritten Taste 55 schließt ein sich selbst haltender Kontakt 56, der ein andauerndes H-Signal einerseits an den Umschaltkontakt 38 des Umschalters 37 und andererseits an eine der Taste 55 zugeordnete Lampe 55' legt, so daß der Spieler alle erzielten Gewinne automatisch erneut riskiert, ohne daß es einen weiteren Eingriffs in das Spielgeschehen bedarf. Die dritte Taste 55 kann jederzeit durch nochmaliges Drücken unwirksam geschaltet werden, wobei die zugeordnete Lampe 55' erlöscht.

- 15 -
Leerseite

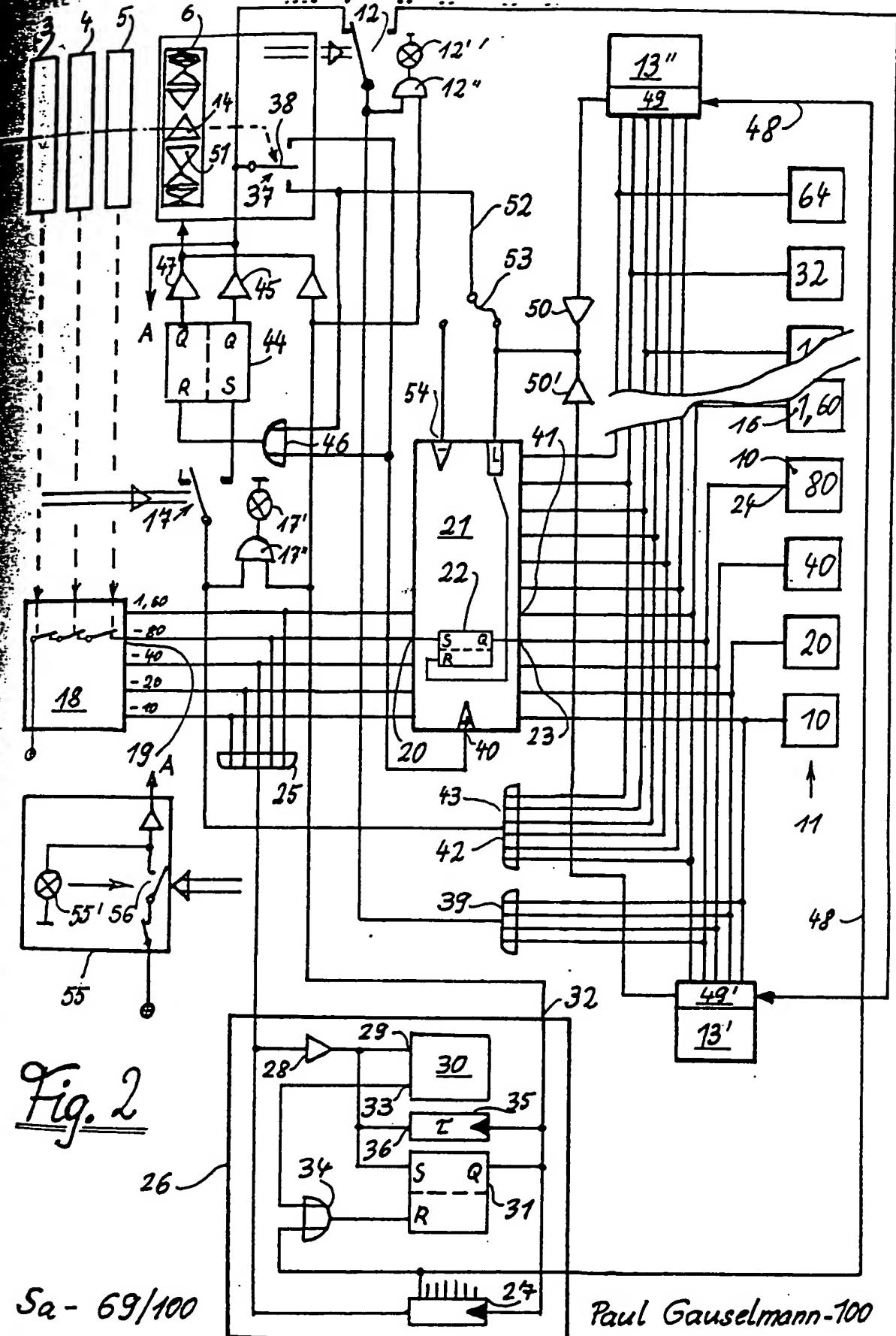


Fig. 2

5a - 69/100

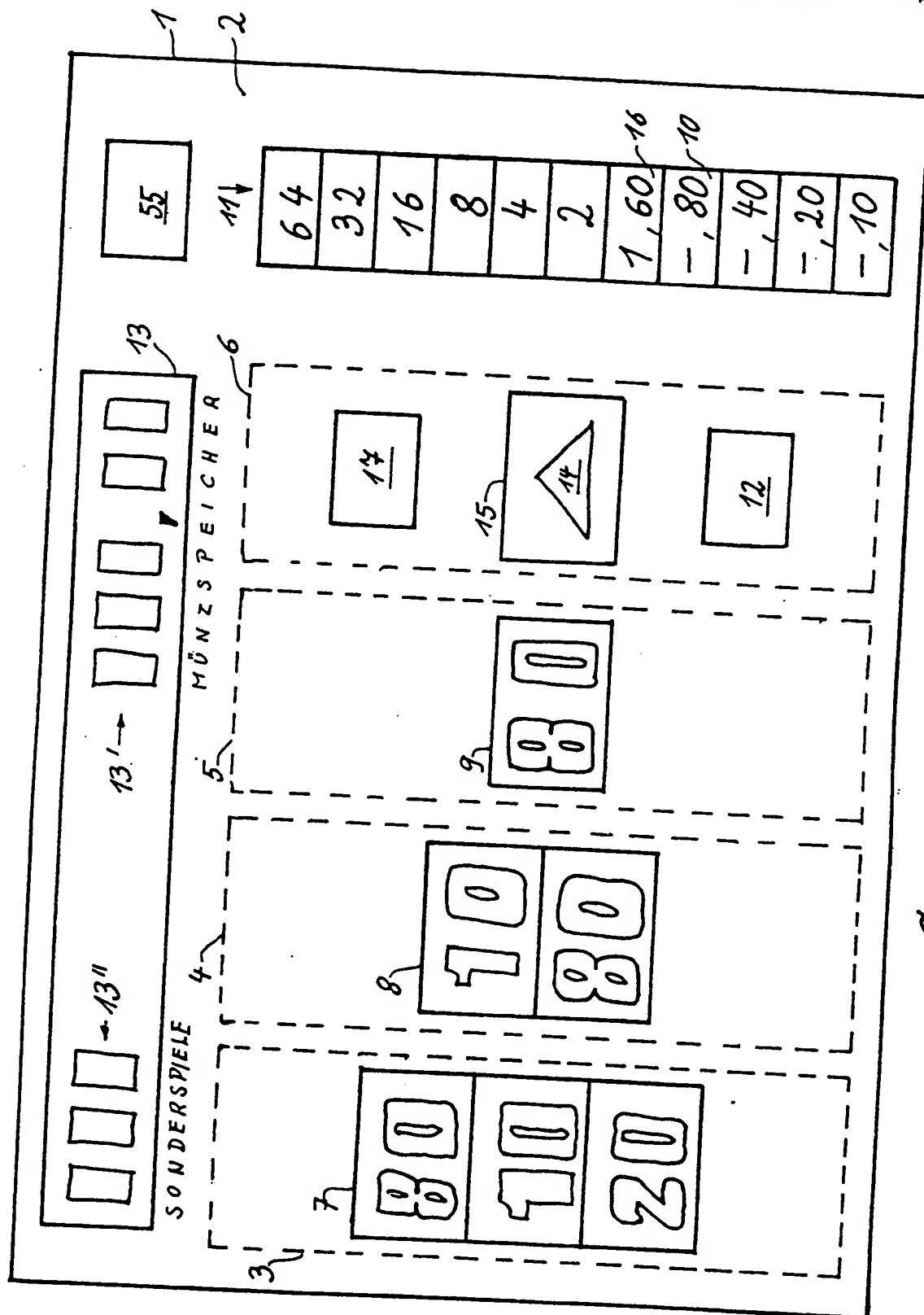
Paul Gauselmann-100

3035898

- 17 -

Nummer:
Int. Cl. 3:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

3035898
G 07 F 17/34
24. September 1981
8. April 1982



5a - 69 / 100

Fig. 1

Paul Gauselmann = 100

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINE(S) OR MARK(S) ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.